

OBSERVATIONS SUR LES LABIDOSTOMMIDÆ

(1^{re} SÉRIE).

Par F. GRANDJEAN.

Les matériaux étudiés proviennent de nombreuses localités françaises et aussi, pour une très faible part, du littoral algérien (Alger, Bône) et d'Italie (Toscane, Ombrie). Ils contenaient 4 espèces qui sont les 3 communes (*cornuta* CAN. et FANZ., *luteum* KR., *integrum* BERL.) et une nouvelle que je décris plus loin sous le nom de *glymma*. J'ai déjà publié quelques-unes des observations auxquelles cette étude a donné lieu (*Bull. Mus.*, 2^e série, t. XIII, [1941] p. 537 à 539).

Nomenclature. — L'espèce commune septentrionale a été désignée le plus souvent, avec raison je crois, par *Labidostomma luteum* KR. Un doute existe à ce sujet parce que KRAMER n'a pas figuré nettement la forte saillie anguleuse que l'espèce commune possède, de chaque côté, à l'extrémité latéro-antérieure du propodosoma (*Archiv Naturg.*, 45 I, pl. II, fig. 1 a) et que nous connaissons des espèces qui sont en effet dépourvues de cette saillie.

Rien n'empêche, naturellement, qu'une espèce de *Labidostomma* se trouve dans la région explorée par KRAMER, c'est-à-dire aux environs de Schleusingen, et s'accorde mieux que l'espèce commune aux dessins de cet auteur. Le seul moyen que nous ayons de le savoir, c'est-à-dire de supprimer le doute radicalement, est de recommencer l'exploration.

Il me paraît cependant peu probable qu'une telle espèce existe, car il faudrait qu'elle différât de toutes celles qui ont été vues ou décrites ultérieurement. Les seules espèces dépourvues de la saillie latéro-antérieure sont *L. integrum* BERL., d'Europe, et *L. hoëgi* SIG THOR, de l'Afrique australe. Cette dernière n'est pas en cause. Quant à *integrum* il est éliminé par le dessin précis que donne KRAMER pour la mandibule (*l. c.*, fig. 1 f). Nous y voyons que la dent terminale du mors fixe qui est du côté para est plus grosse que celle qui est du côté anti. C'est un caractère de l'espèce commune. Chez *integrum* la dent antiaxiale est au contraire beaucoup plus forte que l'autre.

D'autre part tous les *Labidostomma* septentrionaux, d'après les auteurs qui en ont parlé après KRAMER (MICHAEL 1880, GEORGE 1883, TRÄGÅRDH 1904, OUDEMANS 1906, WILLMANN 1934), c'est-à-dire tous les *Labidostomma* provenant des pays au nord des Alpes,

possèdent la saillie latéro-antérieure et ils paraissent appartenir à une seule espèce, à l'exception de *L. lyra* WILLM. Cette seule espèce, que j'appelle ici l'« espèce commune », est la même qui domine dans la France non-méditerranéenne et c'est aussi la seule que j'aie trouvée au nord du Massif Central.

Dans ces conditions je crois qu'il vaut mieux attribuer l'absence des saillies latéro-antérieures, sur la figure 1 a de KRAMER, à une erreur, ou plutôt à ce que l'exemplaire dessiné s'écartait du type moyen, et admettre que l'espèce commune est *L. luteum*.

Cette espèce est identifiée souvent avec l'*Acarus denticulatus* de SCHRANK et désignée par *L. denticulatum* ou *Nicoletiella denticulata*. Pour d'autres auteurs c'est *cornuta* qui est remplacé par *denticulata*. Dans cet exemple, comme dans bien d'autres, il est mauvais d'exhumer les anciens noms qui correspondent à des descriptions insuffisantes et sur lesquelles on peut indéfiniment discuter. Je ne ferai pas intervenir l'*Acarus denticulatus* dans la nomenclature. Pour le même motif je ne tiendrai pas compte du *Raphignathus ruber* de KOCH, bien qu'il y ait des raisons plus sérieuses d'identifier cet acarien à un *Labidostomma* (TRÄGÅRDH 1904).

La distinction faite par SIG THOR entre les genres *Labidostomma* KR. 1879 et *Nicoletiella* R. CAN. 1882 est fondée principalement sur la saillie latéro-antérieure dont je viens de parler. Cette saillie manquerait chez les vrais *Labidostomma*. La distinction suppose donc que le *luteum* de KRAMER n'a pas la saillie et par conséquent n'est pas l'espèce commune, ou encore que la saillie de l'espèce commune n'est pas assimilable à la « corne » de *cornuta*. De toute manière il me semble que le critérium est incertain ou contestable. La séparation des deux genres ne paraît avoir eu jusqu'ici d'autre résultat que d'introduire une nouvelle confusion. WILLMANN par exemple met son *L. lyra* (*Mitt. Höhlen-und Karstforsch.*, 1934, p. 49 à 53, fig. 9), dont la saillie latéro-antérieure est identique à celle de l'espèce commune, dans le genre *Nicoletiella*, tandis que l'espèce commune décrite par MICHAEL (*Journ. Quekett Micr. Club*, t. VI, p. 107, pl. VI, fig. 2), bien qu'elle soit pourvue de la même saillie très accusée (et même plus pointue d'après la figure), est classée par SIG THOR (*Tierreich*, 56, p. 72) parmi les vrais *Labidostomma*.

Pour le moment il est difficile de dire s'il y a ou non, entre *luteum* et *cornuta*, des caractères assez franchement distinctifs pour justifier le genre *Nicoletiella*. Entre *luteum* et *integrum* les différences sont plus fortes à certains égards mais je crois que le moment de diviser le genre *Labidostomma* n'est pas encore venu.

***Labidostomma glymma* n. sp.** — Je décris cette nouvelle espèce d'après un exemplaire unique, femelle, trouvé aux environs de

Menton (Alpes-Maritimes) au mois de mai. Sa longueur est de 540 μ sans les mandibules.

La figure 1, compte tenu des caractères généraux des *Labidostomma*, me dispensera d'une longue description. C'est de *cornuta* que *glymma*

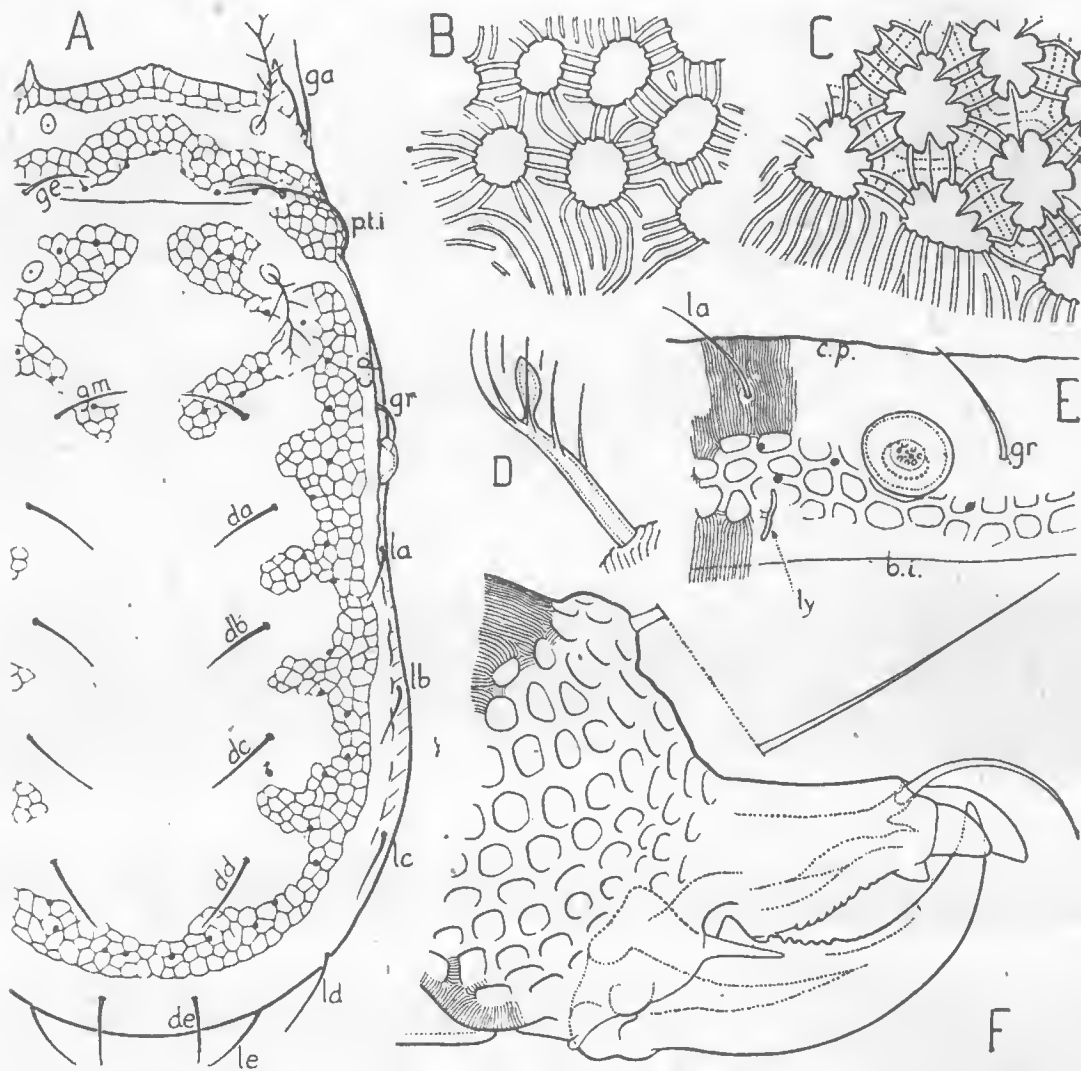


FIG. 1. — *Labidostomma glymma* n. sp. — A ($\times 175$), dorsal. — B et C ($\times 1180$), alvéoles des 2 types. — D ($\times 1850$), famulus du tarse I gauche, vu latéralement. — E ($\times 320$), bordure de la grande plaque dorsale dans la région de la pustule ; l'acarien est orienté latéralement et dirigé à droite ; c. p., carène périphérique ; b. i., bord inférieur de la grande plaque dorsale. — F ($\times 480$), mandibule droite, face anti-axiale. — Sur les figures A et E les pores sont représentés par des points noirs.

se rapproche le plus. Il a les mêmes cornes au propodosoma mais plus petites.

L'ornementation consiste en bandes alvéolées précises. Sur le dos la distribution de ces bandes est donnée par la figure 1 A. La bordure verticale de la grande plaque dorsale porte en outre une bande étroite, ne comprenant presque toujours que 2 rangs d'alvéoles, qui

fait le tour complet du corps en arrière. Cette bande marginale périphérique est représentée figure 1 E, où elle passe sous la pustule. Elle reste au-dessous de tous les poils latéraux et postérieurs de la grande plaque, mais un peu au-dessus du bord inférieur de celle-ci, c'est-à-dire séparée de ce bord par un intervalle.

D'autres bandes alvéolées semblables aux précédentes se trouvent dans les régions ventrale et pleurale de l'hysterosoma. Je ne les décris pas en détail. L'une d'elles longe le bord postérieur du 4^e coxisternum. Elle traverse le plan de symétrie. Une autre, qui traverse également, passe derrière l'ouverture anale. Une 3^e contourne en avant l'ouverture pré-génitale mais elle est interrompue dans le plan de symétrie.

Au menton la région antérieure, devant l'insertion des palpes, est alvéolée. Il en part de chaque côté une bande en arc, dirigeant sa concavité en avant et contournant l'insertion.

Tout le reste de la surface est finement strié et costulé, sans alvéoles. En bordure des coxisternums, sur les volets génitaux et sur les paraproctaux, on trouve cependant quelques alvéoles, toujours du type B dont je parle plus loin, et surtout des alvéoles mal formés, indiqués principalement par l'allure radiée des stries.

Chez *L. glymma* il y a deux types bien différents d'alvéoles, représentés par les figures 1 B (type B) et 1 C (type C). Le type B est le type normal des Labidostommidae. C'est aussi celui d'autres Acariens (*Bimichaelia*). Le type C, que je n'avais pas encore vu jusqu'ici, est plus spécialisé, car certaines cristules très aiguës pénètrent profondément dans les alvéoles. Entre elles on voit des cristules plus petites. L'image d'un réseau polygonal à nervures étroites (en pointillé sur la figure 1 C) se superpose au réseau principal. Cette image se comporte comme celle d'un réseau négatif. Elle correspond à une structure dont je remets l'étude à plus tard pour ne pas faire des coupes dans mon unique exemplaire.

Presque toute la surface alvéolée est du type C. Le type B est celui des mandibules et de la bande qui borde en avant le propodosoma, entre les deux cornes. On le retrouve aussi sur l'extrémité latérale, très saillante dans cette espèce, du pli transversal interbothridique (*p. t. i.*, fig. 1 A) et sous le capitulum, dans la région du menton qui se trouve devant l'insertion des palpes.

Le passage d'un type à l'autre se fait rapidement. La bande arquée du menton est du type C. Les alvéoles de la bosse *p. t. i.*, dès que l'on a dépassé le contour apparent latéral, passent au type C de la bande marginale périphérique.

Dans toute la région dorsale striée, derrière les poils *gm* de la figure 1 A, le changement de mise au point révèle un réseau polygonal négatif identique à celui des bandes alvéolées du type C. Les stries et costules, à la surface, sont affectées faiblement par ce réseau. Elles

sont souvent interrompues ou prennent localement une allure anguleuse, mais elles n'ont aucune tendance à se disposer perpendiculairement aux côtés des polygones, à la différence des cristules des 2 types alvéolés.

La carène périphérique de la grande plaque dorsale (*c. p.*, fig. 1 A, 1 E) est très accusée, surtout latéralement. En arrière elle est moins étroite et plus arrondie. Le fond du sillon périphérique qui la borde est jalonné, depuis son origine, derrière la bosse *c. t. i.*, par la limite antiaxiale ou postérieure des alvéoles dorsaux. Les bandes alvéolées du type C, sur la grande plaque dorsale (et peut-être partout) occupent de légères dépressions de la surface.

Il n'y a aucune trace de l'œil antérieur impair (fig. 1 A). En même temps les yeux latéraux ont totalement disparu (fig. 1 E). La mandibule a un mors supérieur fortement denticulé. Les 3 dents distales sont disposées comme chez *luteum* mais ont des formes légèrement différentes. Le mors inférieur est pourvu d'une grosse dent proximale (fig. 1 F). Les lèvres latérales de la bouche sont très étroites et petites comme chez *cornuta*. A la base elles n'occupent pas beaucoup plus du tiers de la largeur du menton.

Aux pattes le caractère le plus remarquable est l'absence d'acanthoïdes au tarse III. Au tarse II on trouve au contraire les 3 acanthoïdes habituels avec leur disposition dissymétrique. Le famulus est intéressant par son fruit qui n'est pas prolongé par une pointe. Toutes les bractées ou barbules sont dirigées dans le même sens, à l'opposé de l'ambulacre (fig. 1 D).

Labidostomma luteum repetitor n. subsp. — Cette sous-espèce est surtout reconnaissable à ses pustules multiples. Je l'ai trouvée à Menton (Alpes-Maritimes) et en Italie (Ombrie). Mes récoltes contiennent beaucoup plus de mâles que de femelles (19 mâles au total pour 5 femelles). Je choisis Menton pour localité type.

La grande pustule habituelle (fig. 2 C) est remplacée par un groupe de pustules plus petites disposées comme l'indique la figure 2 F. Les pustules y sont généralement contiguës. Sur quelques exemplaires elles chevauchent un peu, ou elles sont au contraire nettement séparées, mais par un très faible intervalle. La plus développée est souvent l'antérieure. Le nombre habituel des pustules est 3 de chaque côté, quelquefois 2, ou 3 d'un côté et 2 de l'autre.

Ce groupe est sur la bordure verticale de la grande plaque dorsale. En suivant la bordure vers l'arrière on trouve sur elle une autre pustule, de chaque côté, au niveau de l'intervalle entre le 3^e et le 4^e poil qui viennent après le poil *la* de la figure 2 F. Elle serait visible, dans l'orientation dorsale de la figure 1 A, entre les poils *ld* et *le*. La pustule postérieure est semblable à celles de la figure 2 F.

J'ai noté, comme autres différences avec l'espèce commune, la

saillie beaucoup moindre de l'angle antérolatéral du propodosoma, l'échancrure moins marquée du contour apparent, en face de la bothridie postérieure, la taille plus petite (la longueur, sans les mandibules, est 530 à 590 μ au lieu de 530 à 660 μ), l'ornementation plus forte (sur le dos la zone franchement alvéolée se prolonge davantage en arrière et les zones sans alvéoles sont à stries et costules, non à points) et le pied très court du famulus.

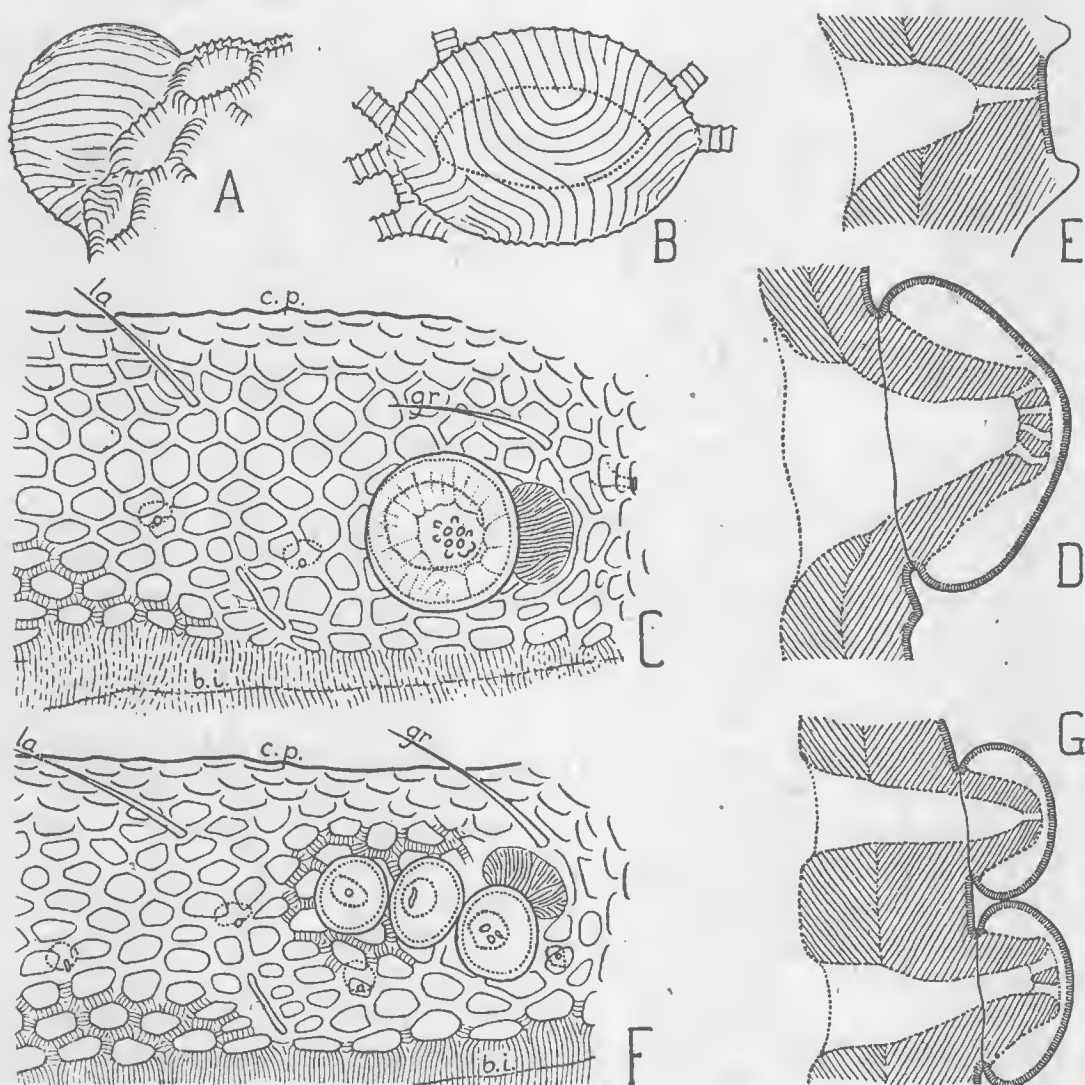


FIG. 2 — A ($\times 930$), *Labidostomma luteum* KRAMER ; œil antérieur vu latéralement ; l'acararien n'est pas horizontal mais assez fortement dressé. — B ($\times 930$), *id.*, œil antérieur vu de face. — C ($\times 400$), *id.*, bordure de la grande plaque dorsale dans la région de l'œil latéral et de la pustule ; l'acararien est orienté à droite, latéralement ; c. p. et b. i. comme figure 1 E. — D ($\times 870$), *id.*, coupe optique (horizontale) de la pustule. — E ($\times 1600$), *id.*, coupe optique d'une pore. — F ($\times 450$), *L. l. repetitor* n. subsp. ; comme C ci-dessus. — G ($\times 1130$), *id.*, coupe optique à travers 2 pustules. — Sur les figures C et F les pores sont représentés par leur contour superficiel (sous-épiotractal) en trait plein et par leur contour interne, au fond de l'ectostracum, en trait ponctué. Sur les figures E, D et G l'épiotractal est hachuré perpendiculairement à la surface et les 2 couches de l'ectostracum obliquement.

Les yeux et les pustules. — L'organe qui occupe l'emplacement d'un œil antérieur, ou d'un naso, atteint sa plus grande taille chez *luteum*. Il est assez variable, à la fois quant à sa dimension et quant à sa forme. Les figures 2 A et 2 B montrent qu'il est entièrement couvert par les stries et costules de l'épiostracum. Il en est ainsi chez les autres espèces. Malgré cela et bien que cet organe soit dépourvu de pigment je crois qu'il faut l'appeler un œil. Des yeux de ce genre, à divers états de régression, sont très communs chez les Prostigmata.

Les yeux latéraux donnent plus facilement matière à controverse, d'abord parce qu'ils sont placés très loin en arrière, dans une région que l'on est tenté de croire humérale et d'attribuer à l'hysterosoma, et qu'en outre ils paraissent associés aux pustules. Pour ce dernier point cependant il est clair que la relation aux pustules n'est que de voisinage, car les yeux latéraux peuvent manquer totalement sans que les pustules soient affectées (*glymma*, fig 1 E).

L'exemple de *glymma* est intéressant à un autre point de vue puisque l'œil antérieur manque aussi. Les 3 organes ont été supprimés en même temps. C'est un argument pour dire que les deux organes latéraux sont de la même nature que l'antérieur, et par conséquent sont des yeux.

Un autre argument est que les 3 organes ont des structures semblables, au moins en ce qui concerne la chitine. J'ai représenté sur les figures 2 C et 2 F, pour l'œil latéral, les stries et costules de la surface. En abaissant la mise au point on voit le contour apparent du grand trou qui est sous l'œil et qui perce largement l'ectostracum. Je n'ai dessiné ce contour que sur la figure 2 B, pour l'œil antérieur.

Le nombre primitif des yeux latéraux est 4. Ici une paire manque. Si l'on admet une analogie avec *Sphaerolichus*, il faut dire que c'est la paire antérieure. Je renvoie pour cela à mon travail sur *Sphaerolichus*. L'œil latéral postérieur, dans ce dernier genre d'acarien (*Ann. Sc. nat. Zool.*, 11^e série, t. II, p. 87, fig. 16 B), a le même aspect que l'œil latéral des Labidostommidae. Je rappelle aussi l'écart par défaut constaté sur les yeux de *Sphaerolichus*. Il portait sur l'œil latéral antérieur (*l. c.*, p. 90) et non sur le postérieur, bien que ce soit le premier qui ait conservé sa cornée lisse et son pigment coloré. Les écarts par défaut sont les indices avant-coureurs de la suppression des organes. Dans l'état de nos connaissances il faut conclure que les yeux latéraux de *Labidostomma* représentent les yeux latéraux postérieurs des Acariens à 5 yeux.

La structure chitineuse des pustules est très simple. C'est la même chez tous les Labidostommidae. Une pustule est une saillie de l'ectostracum percée à son sommet d'un ou plusieurs canalicules et recouverte d'un epiostacum continu et décollé. Quand la pustule est unique, de chaque côté, elle est toujours multiporeuse, c'est-à-dire

à nombreux canalicules (fig. 2 C, 2 D). Chez *luteum repetitor* les pustules sont ordinairement uniporeuses (fig. 2 F, 2 G). On peut les dire simples. Quelquefois le nombre des canalicules est 2 ou 3. Les orifices de ces derniers, surtout quand les pustules sont simples, ont des formes très variées. Ils sont arrondis, ou anguleux, allongés en fente, coudés, à plusieurs branches, etc. Les pentes de la protubérance ectostracale peuvent être creusées par des sillons irréguliers et rayonnants (fig. 2 C). Je qualifie l'épiostracum de continu parce que je n'ai pu lui voir aucune perforation. Il forme toujours un dôme en champignon autour de la protubérance ectostracale, mais il ne la touche pas.

Les pustules sont homologues d'autres organes plus simples, toujours présents chez les Labidostommidae, que l'on peut appeler des pores. La figure 2 E représente l'un d'eux, qui débouche dans un alvéole. En comparant cette figure à celle de la pustule uniporeuse (fig. 2 G) on voit que la différence consiste dans l'absence de saillie ectostracale et dans ce fait que l'épiostracum n'est pas décollé. Comme pour les pustules je n'ai réussi à voir aucune perforation dans l'épiostracum, mais je dois signaler que l'observation m'a paru très difficile. Elle gagnerait à être vérifiée.

L'homologie des pustules et des pores serait contestable si elle n'était fondée que sur la similitude des structures chitineuses, mais nous disposons d'autres arguments. Chez *Eunicolina tuberculata* les « tubercules glandulaires » de BERLESE sont des pustules. Or ces tubercules sont disposés, d'après la description de l'auteur, malheureusement trop courte, en 2 paires de séries longitudinales. Celles-ci correspondent aux séries de pores que l'on peut voir chez plusieurs espèces de *Labidostomma*, chez *luteum* en particulier. A cet égard la sous-espèce *repetitor* réalise un début d'évolution dans le sens *Eunicolina*. Plusieurs pores de la série marginale y sont remplacés par des pustules.

Les pustules sont donc des pores perfectionnés. Nous ne savons pas à quoi ils servent. Pour aller plus loin il faudrait étudier d'abord la cytologie des organes qui leur correspondent. Les relations de ces organes avec l'extérieur ne peuvent s'exercer qu'à travers la paroi épiostracale, laquelle est d'ailleurs très mince. Les organes lyriformes sont aussi dans ce cas. Je ne crois pas qu'il y ait homologie entre les deux sortes d'organes, car la fissure lyriforme *ly* des figures 1 E, 2 C, et 2 F a des caractères très normaux et elle n'est pas affectée par les pores et les pustules de son voisinage. Chez *integrum*, où les pores marginaux sont portés par une arête spéciale, la fissure *ly* reste en dehors de l'arête, à sa place habituelle.